

Sicherheitsdatenblatt (SDB)
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname: Helium 4.6

Chemische Bezeichnung: Helium (HE) EG-Nr.: 231-168-5 CAS-Nr.: 7440-59-7

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Tränergas in der Gaschromatographie, Schutzgas beim Schweißen,

Kältemittel in Tieftemperaturtechnik, Ballongas, Lecksuchgas

Inertgas in der Halbleiterfertigung

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma: Propan-Fischer

Anschrift: Industriestraße 14-16, 65582 Diez, Rheinland-Pfalz, Deutschland

Telefon: +49 6432 69 22 0

E-Mail: info@propan-fischer.de

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

-
- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):
 - Gase unter Druck – Verdichtetes Gas (H280):
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 - Erstickungsgefahr bei Verdrängung von Sauerstoff in geschlossenen Räumen. Keine physiologische Wirkung

2.2. Kennzeichnungselemente

- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrenhinweise (H-Sätze):**
 - H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- **Sicherheitshinweise (P-Sätze):**
 - P403: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
 - P261: Einatmen von Gas vermeiden
 - P501: Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen.

2.3. Sonstige Gefahren

- Kann in hohen Konzentrationen zur Sauerstoffverdrängung und damit zur Erstickung führen.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	Reinheit	Einstufung
Helium (He)	7440-59-7	231-168-5	≥99,996 %	GHS04, H280

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen:** Bei Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel oder Bewusstlosigkeit sofort an die frische Luft bringen. Notruf rufen. Bei Atemstillstand: sofort mit Wiederbelebung beginnen.
- **Haut-/Augenkontakt:** Kein Risiko bei gasförmigem Zustand. Bei Kontakt mit tiefkaltem Helium (flüssig) können Erfrierungen entstehen.
- **Hinweise für den Arzt:** Hypoxie (Sauerstoffmangel) ist möglich. Symptomatisch behandeln.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

- Erstickungssymptome durch Sauerstoffverdrängung (Kopfschmerzen, Schwindel, Bewusstlosigkeit)

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel: Nicht brennbar. Brand in Umgebung mit Wasser, CO₂, Schaum oder Pulver löschen..

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Druckgefäße können bei Erhitzung explodieren.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutzausrüstung tragen. Bereich gut belüften. Wassersprühstrahl oder Wassernebel einsetzen, um Rauch niederzuschlagen. Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist. Behälter mit Wasser kühlen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Bereich evakuieren, für ausreichende Belüftung sorgen.
- Schutzausrüstung: Pressluftatmer tragen

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Keine besonderen Maßnahmen nötig. Helium ist inaktiv, nicht toxisch, diffundiert in die Atmosphäre.

6.3. Verfahren und Material für die Rückhaltung und Reinigung

- Gas entweichen lassen, Lüftung sicherstellen..

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- Gasflaschen gegen Umfallen sichern. Nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen. Für den Transport immer einen Flaschenwagen verwenden.
- Getrennt von brandfördernden Stoffen. Lagerklasse: 2A (nicht brennbare Gase)
- Keine offenen Flammen oder heiße Oberflächen in der Nähe

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Kühl, trocken, gut belüftet lagern.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Kontrollparameter

- Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) : Keine Grenzwerte festgelegt – Inertgas.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutzmaske mit Filtertyp CO₂ verwenden.
- **Handschutz:** Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern verwenden.
- **Augenschutz:** nicht notwendig

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Aggregatzustand:** Gasförmig
- **Farbe:** Farblos
- **Geruch:** Geruchlos
- **Schmelzpunkt:** -272,2 Grad
- **Siedepunkt:** -268,9 Grad
- **Dampfdruck:** > 200 bar
- **Relative Dichte:** 0,1785 kg/m³

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

- **Stabilität:** Stabil unter den empfohlenen Lagerbedingungen.
- **Gefährliche Reaktionen:** Keine bekannt.
- **Reaktivität:** Chemisch inert.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:** Keine toxischen Wirkungen bei normaler Verwendung.
- **Reizwirkung:** Keine.
- **Weitere Hinweise:** Erstickungsgefahr durch hohe CO₂-Konzentrationen.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

- **Biologische Abbaubarkeit:** Nicht relevant (natürliche Substanz).
- **Weitere ökologische Hinweise:** Kein signifikanter Einfluss auf die Umwelt.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

- **Entsorgungsmethoden:** Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Orte ausströmen lassen, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte. Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden. Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.eu>. Behälter: Nur vollständig entleert dem Recycling zuführen oder nach Rücksprache mit dem Lieferanten zurückgeben.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

- **UN-Nummer:** UN 1046
- **Transportgefahrenklasse:** 2.2 (nicht brennbare, ungiftige Gase).
- **Verpackungsgruppe:** Keine
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen:** Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist. Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Vor dem Transport:- Ausreichende Lüftung sicherstellen und den Behälter sichern. Ventil muss geschlossen und dicht sein. Behälter gegen Umfallen sichern

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

- **EU-Vorschriften:** Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

- **Datenquelle:** Sicherheitsdaten von Zulieferern und behördliche Vorgaben.
- **Letzte Überarbeitung:** 1. Januar 2025
- **Verwendungsbeschränkungen:** Nicht für medizinische Zwecke bestimmt.

Abschnitt 17: Haftungsausschluss

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde von Propan-Fischer erstellt und entspricht den geltenden gesetzlichen Vorgaben.